

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



⑫ **Gebrauchsmuster**

U 1

- (11) Rollennummer G 92 11 933.6
- (51) Hauptklasse A61M 5/145
Nebenklasse(n) A61M 5/20 A61M 5/307
- (22) Anmeldetag 04.09.92
- (47) Eintragungstag 26.11.92
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 14.01.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Extern tragbare Pumpenspritze zur intravenösen
Medikamentengabe
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Bätz, Wolfgang, Dr.med., 7600 Offenburg, DE
LBE Interesse an Lizenzvergabe unverbindlich erklärt

Beschreibung

J. Zeit

Extern tragbare Pumpenspritze zur intravenösen Medikamentengabe.

z.B. Patienten mit Beinvenenthrombosen werden in der Regel stationär behandelt und erhalten über eine Dauer von 10 Tagen das Medikament Heparin.

Die kontinuierliche Infusion erfolgt über eine intravenöse Kanüle, die über einen dünnen Schlauch mit einer Spritze verbunden ist, in die das Medikament eingefüllt wird. Die gefüllte Spritze wiederum ist in einen sog. "Perfusor" eingespannt, d.h. in ein mit Netzspannung betriebenes Gerät, das je nach Einstellung das Medikament mit einer bestimmten Dosierung aus der Spritze in das Schlauchsystem und über die Kanüle in das Venensystem und damit in den Blutkreislauf des Patienten treibt.

Das Netzgerät (Perfusor) bindet den Patienten an das Bett, beim Verlassen des Bettes (Toilettengang etc.) wird die Medikamenteninfusion unterbrochen, was eben für die gewünschte kontinuierliche Dauerinfusion von Nachteil ist.

Batteriebetriebene externe (netzstromunabhängige) Perfusoren werden alternativ eingesetzt. Diese müssen in einer Tasche mitgetragen werden, sind relativ teuer und sind problematisch hinsichtlich der Sterilität und der Mehrfachverwendung bei verschiedenen Patienten.

Eine weitere Alternative stellt eine am Arm tragbare Spritze dar, bei der vom Krankenhauspersonal erstens das Medikament in die Spritze gefüllt und zweitens ein eingebauter Ballon mit Luft aufgeblasen werden muß. Dieser treibt dann über einen Stempel das Medikament aus der Kammer in den Schlauch, der über eine Kanüle mit dem Patienten verbunden ist. Die Spritze hält z.B. 5 Tage.

Diese Spritze wird mit einer Binde am Arm des Patienten angewickelt. Sie enthält 100.000 Einheiten Heparin und infundiert pro 24 Stunden eine gewünschte Menge von z.B. 20.000 Einheiten Heparin in die Vene des Patienten.

Der Vorteil dieses Systems liegt in der Mobilität des Patienten. Die Therapie kann ambulant durchgeführt werden und durch die " Einmalverwendung " der Spritze wird das Infektionsrisiko vermieden.

Ein Problem ist, daß der Patient meist seine Kleidungsstücke nicht mehr anziehen kann, da er mit der auftragenden Spritze am Arm nicht mehr durch den Ärmel seines Hemdes, Sakkos oder Mantels schlüpfen kann. Dadurch ist er deutlich beeinträchtigt.

Dieses Problem wird durch den im Schutzanspruch 1 aufgeführten halbmondförmigen Querschnitt der Spritze gelöst.

Mit der Erfindung des halbmondförmigen Querschnittes wird erreicht, daß die Spritze handlicher wird. Sie liegt flacher am Arm an und die Kleidungsstücke können besser übergezogen werden.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist im Schutzanspruch 2 gegeben.

Durch die Erfindung integrierter Armbänder an der Spritze entfällt das Anwickeln mit einer Binde. Die Spritze kann problemlos zum Waschen des Armes kurzfristig abgenommen werden. Dadurch ist der Patient im Alltag trotz seiner laufenden Therapie weniger eingeschränkt.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist im
Schutzanspruch 3 gegeben.

Eine Spritze, bei der gebrauchsfertig eine Kammer mit Treibgas und eine Kammer mit dem Medikament gefüllt ist, ermöglicht die schnellere und sichere Handhabung des Systems bei der Therapie.

Die Spritze muß nicht zuerst aufgefüllt werden und damit wird das Risiko einer unsachgemäßen Füllung u. evtl. falschen Dosierung reduziert.

Weiterhin entfällt das Aufblasen des Ballons.

Die in den Schutzansprüchen angeführten Erfindungen sollen eine für den Patienten gut tragbare und eine für das Personal leicht anzulegende Pumpenspritze schaffen.

Ein Ausführungsbeispiel wird anhand der Zeichnung erläutert:

- Fig. 1 Neue Spritzenform, die sich dem Arm funktionell anpaßt
- Fig. 2 Fest angebrachte Bändchen (verstellbar), die das Anwickeln mit einer Binde entfallen lassen.
- Fig. 3 Spritzeneinheit mit Druckkammer u. Medikamentenkammer.
Beide Kammern komplett u. gebrauchsfertig gefüllt.
Inbetriebnahme durch Perforation einer Membran beim
Konnektieren mit dem Infusionsschlauch.

Schutzansprüche

1. Äußerlich tragbare Pumpenspritze zur intravenösen Medikamentengabe,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Pumpenspritze im Querschnitt anatomiegerecht halbmondförmig ist.

2. Pumpenspritze nach Schutzanspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

daß zwei Armbänder fest in die Pumpenspritze integriert sind.

3. Pumpenspritze nach Schutzanspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

daß eine Kammer mit dem Treibgas und eine Kammer mit dem Medikament gebrauchsfertig gefüllt ist.

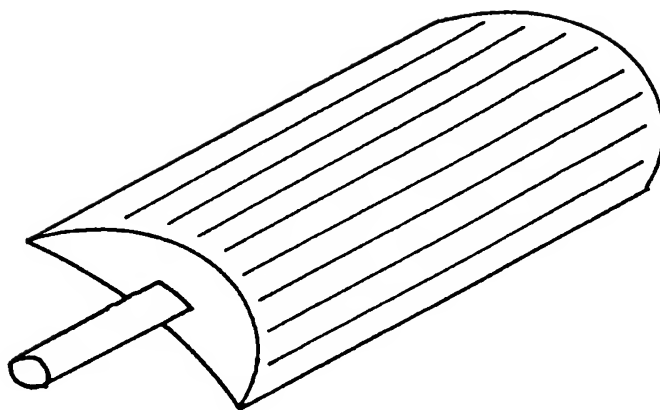


Fig. 1

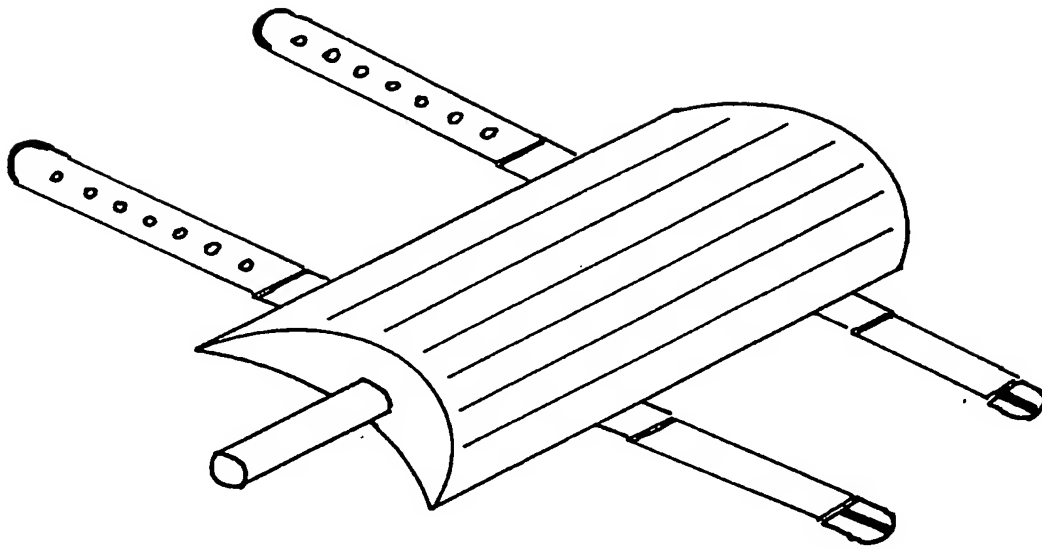


Fig. 2

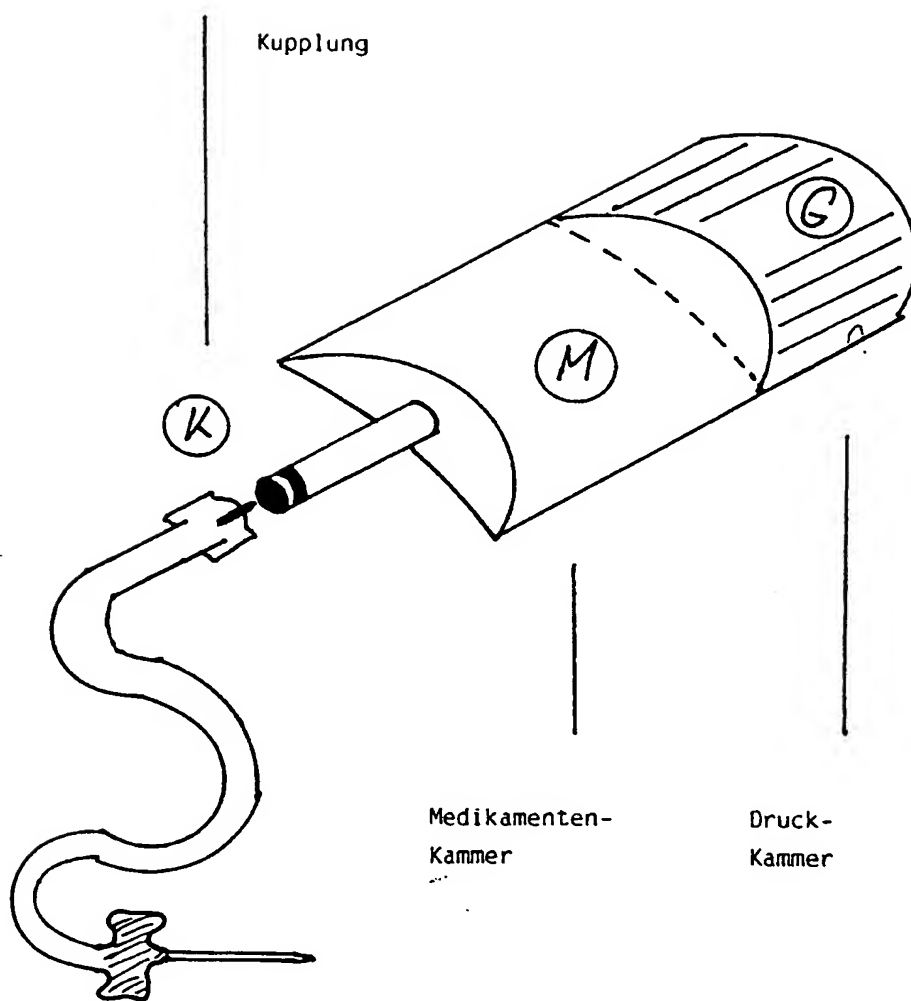


Fig. 3